

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АДМИНИСТРАЦИЯ ЧЕРНОПЯТОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

13.03.2026

с. Чернопятово

№ 8

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения МО
Чернопятовский сельсовет Павловского
района Алтайского края до 2030

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131 –ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «о теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.002.2012 г. №154 «о требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и принимая во внимания заключения о результатах публичных слушаний, проводимых 14.02.2025 года, ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую актуализированную схему теплоснабжения МО Чернопятовский сельсовет Павловского района Алтайского края до 2030 года.
2. Наделить МУП «Павловские коммунальные системы» статусом единой теплоснабжающей организацией на территории Павловского и Чернопятовского сельсовета.
3. Постановление Администрации от 25.11.2021 г № 36 «Об утверждении схемы теплоснабжения МО Чернопятовский сельсовет Павловского района Алтайского края до 2030 года» отменить.
4. Обнародовать настоящее постановление в соответствии с законодательством.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Администрации



С.В.Ушаков

Утверждена:
Постановлением главы Администрации
Чернопятковского сельсовета
от 13.03.2026 № 8

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧЕРНОПЯТОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ
ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД ДО 2030 г.
(актуализация – на 2027г.)

2026 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	5
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	5
Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.....	5
II ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	6
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	6
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	6
Часть 2. Источники тепловой энергии	6
Часть 3. Тепловые сети.....	7
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	9
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	9
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	9
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	10
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечением топливом	10
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.....	11
Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.....	12
Часть 11. Описание существующих и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	13
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения....	14
Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения.....	14
Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов.....	14
Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности).....	15
Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	15
III СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	15
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	15
Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	15
Раздел 3. Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	16
Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	16
Раздел 5. Перспективные топливные балансы.....	16
Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	16
Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	16

Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	16
Раздел 9. Решения по бесхозяйным сетям	16
IV Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей при аварийных режимах	17

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом на период до 2030 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможностей их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Чернопятковский сельсовет, далее МО Чернопятковский сельсовет, до 2030 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на устойчивого и надежного снабжения тепловой энергии потребителей.

При разработке схем теплоснабжения руководствовались: Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

Технической базой для разработки являются:

- исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.д.);
- конструктивные данные по видам прокладки и применяемым теплоизоляционным конструкциям, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.).

І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава 1. Краткая характеристика территории

МО Чернопятковский сельсовет расположен в северной части Павловского района Алтайского края и граничит с Павлозаводским, Павловским, Елунинским и Прутским сельсоветами Павловского района.

Находится в 50 км от краевого центра г. Барнаул и 15 км от районного центра с. Павловск. Площадь МО Чернопятковского сельсовета составляет 15433 Га.

В состав территории МО Чернопятковский сельсовет входят населенные пункты с. Чернопятово, Касмала.

Таблица 1.1.1 Сведения о площади и численности постоянного населения МО Чернопятковский сельсовет

Перечень сельских населенных пунктов	Площадь, га	Количество домовладений	Численность проживающего населения, чел
с. Чернопятово	104	267	620
с. Касмала	42	80	50

Основную производственную базу МО Чернопятковский сельсовет составляют следующие предприятия:

- филиал ФГУП «Почта России» УФПС Алтайского края ОСП Павловский почтамт ОПС Чернопятово;
- ККУ УГОЧС и ПБ в Алтайском крае
- Администрация Чернопятковского сельсовета; Клуб;
- МБОУ «Чернопятковская ООШ»
- КГБУЗ Павловская ЦРБ (ФАП)

Глава 2. Характеристика системы теплоснабжения.

В МО Чернопятковский сельсовет теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами - индивидуальными и централизованными источниками тепла.

Централизованными источниками теплоснабжения является 1 отопительная котельная.

Зоны не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

II ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей МО Чернопятковский сельсовет осуществляется от 1 отопительной котельной:

1. Котельная с. Чернопятово МУП «ПКС».

Таблица 2.1.1. Обобщенная характеристика системы теплоснабжения МО Чернопятковский сельсовет.

№ п/п	Котельные	Установленная мощность, Гкал/час	Отпускаемая нагрузка Гкал/час	Температурный график, °С	Длина тепловых сетей (двухтрубн.), км
1	Котельная с. Чернопятово МУП «ПКС».	1,04	0,217	95/70	0,339
	Итого	1,04	0,217	95/70	0,339

Зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения.

В с. Чернопятово централизованное теплоснабжение осуществляется от 1 источника тепла, от которого отапливаются социально значимые объекты и жилые дома (администрация сельсовета, контора СПК «Родина», школа, учреждение культуры, поликлиника с. Чернопятово, 2 жилых дома). Индивидуальное теплоснабжение распространяется на частный сектор и представлено только индивидуальными источниками тепла, работающих на твердом топливе (уголь и дрова).

Часть 2. Источники тепловой энергии

Таблица 2.2.1 Описание котельной

Показатели	Значения
Котельная МУП «ПКС».	
а) структура основного оборудования	Вид основного топлива - каменный уголь. Котлоагрегаты: Водогрейный котел КВр-0,63 (2019 г.) – 1 шт. Водогрейный котел КВр-0,58 (2020 г.) – 1 шт.
б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования	Установленная тепловая мощность с учетом резерва __1,02__ Гкал/час.
в) Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность __1,02__ Гкал/час. подключенная тепловая нагрузка 0,217 Гкал/ч
г) объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды	40,049 Гкал/год
д) дата последнего капитального ремонта	2020 год
е) схема выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует.
ж) способ регулирования отпуска	Способ регулирования отпуска тепловой энергии

тепловой энергии от источника тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	качественный по температурному графику 95/70 °С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузкой и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям.
з) среднегодовая нагрузка оборудования	Выработка тепловой энергии 602,256 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 528,392 Гкал/год.
и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии - расчетный
к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии ведется.
л) Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети

Описание тепловых сетей источника теплоснабжения МО Чернопятковский сельсовет представлено в табл. 2.3.1

Схема теплосетей от котельной МУП «ПКС» с. Чернопятново

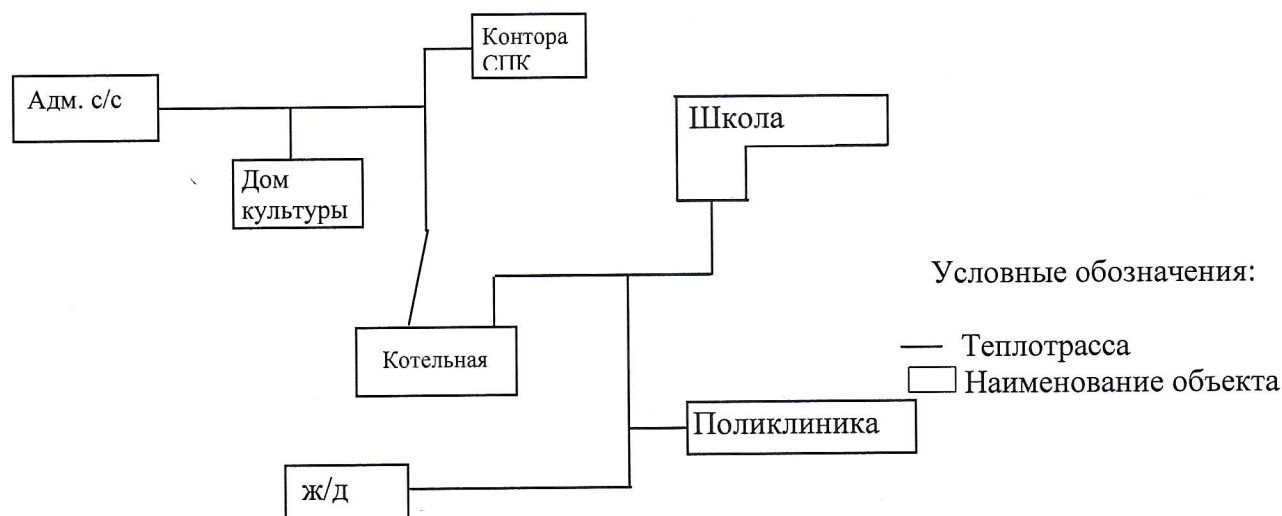


Рис. 2.3.1. Схема тепловой сети котельной МУП «ПКС» с. Чернопятново

Таблица 2.3.1. Описание тепловой сети котельной МУП «ПКС» с. Чернопятново

Показатели	Описание, значение
Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятново	
а) описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до вводов жилой квартал и к социально значимым объектам	Для системы теплоснабжения от котельной Центральная принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график - 95/70 °С.
б) параметры тепловых сетей, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, характеристика грунтов в местах	Тепловая сеть водяная 2-х трубная; материал трубопроводов - сталь; способ прокладки - подземная; компенсация температурных

прокладки	удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления теплотрассы, а также применения П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки в основном суглинистые.
в) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Запорно-регулирующая арматура на тепловых сетях - вентили, задвижки, краны.
г) описание типов и строительных особенностей тепловых камер.	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетонных колец и кирпича. Высота камер не более 1,8 - 2 м. Наличие - размещение запорно-регулирующей арматуры, проведение обслуживающих и ремонтных работ.
д) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети	отпуск теплоты осуществляется согласно утвержденному графику 95/70 °С и температуре наружного воздуха.
е) статистика отказов тепловых сетей более суток (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей ведется.
ж) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных и текущих ремонтов	Гидравлическое испытания проводятся регулярно
и) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных)	Летние ремонты проводятся ежегодно
к) описание нормативов технологических потерь при передачи тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 120,974 Гкал/год.
л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их использования	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
м) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям - непосредственное с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха; нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует; имеется только отопительная нагрузка.
н) Наличие коммерческого приборного учета тепловой энергии отпущенной из тепловой сети потребителям.	2 шт.
о) Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих предприятий используемых средства автоматизации, телемеханизации и связи	Работа диспетчерской службы является актуальной и позволяет оптимизировать деятельность теплоснабжающего предприятия
п) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора	Бесхозных сетей не выявлено

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории МО Чернопятковский сельсовет действует 1 источник теплоснабжения отапливающий объекты жилого фонда и социальной сферы. Описание зоны действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов приведено в табл.2.4.1.

Таблица 2.4.1. зона действия источников теплоснабжения МО Чернопятковский сельсовет.

Теплоснабжающая организация	Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников теплоснабжения
МУП «ПКС»	Отопительная котельная с. Чернопятово	<p>Юридические лица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - МБОУ «Чернопятковская СОШ»; - Администрация Чернопятковского сельсовета; - Поликлиника с. Чернопятово; - филиал ФГУП «Почта России» УФПС Алтайского края ОСП Павловский почтамт ОПС Чернопятово; - АТС с. Чернопятово, филиал ПАО «Ростелеком»; - дом культуры с. Чернопятово; - СПК «Родина» <p>Физические лица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ж\д ул. Новая, 34;

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха может быть основано на анализе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения, в отношении которых установлен долгосрочный тариф с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды.

Тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии сведены в таблицу 2.5.1

Таблица 2.5.1. Структура полезного отпуска тепловой энергии к котельной МО Чернопятковский сельсовет

№ п/п	Котельная	Подключенная нагрузка, Гкал/ч.				
		Всего	в том числе			
			отопление	вентиляция	ГВС	технология
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	0,217	0,217	0	0	0
Итого		0,217	0,217	0	0	0

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения, представлены в табл. 2.6.1 - 2.6.2

Таблица 2.6.1. Баланс тепловой мощности котельной МО Чернопятковский сельсовет

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери и теплосител, Гкал/ч	Потери теплоносителя, % от отпускной т/э
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	1,04	1,02	0,008	1,012	0,217	0,795	21,44	0,01	4,608
	итого	1,04	1,02	0,008	1,012	0,217	0,795	21,44	0,01	4,608

Таблица 2.6.2. Структура полезного отпуска тепловой энергии от котельной МО Чернопятовский сельсовет

№ п/п	Котельная	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	
					Всего	В т.ч. на нужды предприятия, Гкал/год
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	602,256	19,703	54,161	528,392	20,346
	итого	602,256	19,703	54,161	528,392	20,346

Источник тепловой энергии МО Чернопятовский сельсовет работает с резервом тепловой мощности.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Таблица 2.7.1. Балансы теплоносителя

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расход сетевой воды, м ³ /ч
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	1,04	0,217	90
	итого	1,04	0,217	90

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

При составлении топливного баланса принимается теплота сгорания каменного угля 5100 ккал/кг.

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием вида и количества основного топлива приведен в табл. 2.8.1

Таблица 2.8.1. топливный баланс источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Котлоагрегаты (основные)	вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Удельный расход топлива на выработку 1Гкал, кг/Гкал	Расход топлива на выработку тепла, т/год
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	КВр-0,63 – 1 шт. КВр-0,58 – 1 шт.	Уголь	602,256	436,64	262,970
	итого			602,256	436,64	262,970

Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, представлено в табл. 2.9.1.

Таблица 2. 9.1. Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации МУП «ПКС»

Наименование организации	МУП «ПКС»
Место расположение организации	с. Павловск
Наименование муниципального образования	Павловский район
Юридический адрес	659000, Алтайский край, Павловский район, с. Павловск, ул. Ленина, 1
Почтовый адрес	659000, Алтайский край, Павловский район, с. Павловск, ул. Ленина, 1
Фактический адрес	659000, Алтайский край, Павловский район, с. Павловск, ул. Ленина, 1
Ф.И.О. руководителя	Цыганков С.С.
Ф.И.О. главного бухгалтера	Кацина О.Н.
Контактные телефоны ((код) номер телефона)	8(38581)2-16-76
ИНН	2261010222
КПП	226101001
ОГРН	1192225028566
Период представления информации:	Фактический 2025 год

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	Значение показателя	Примечание
1	Информация о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам):				
1.1	Утвержденные тарифы на тепловую энергию для потребителей		с 01.01.2026г. по 30.09.2026г. (с учетом НДС)	с 01.10.2026г. по 31.12.2026г. (с учетом НДС)	Решение № 309 от 10.12.2025г. Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов)
	одноставочный	Руб/Гкал	4612,26	4975,30	
2	Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества				
2.1	Количество аварий на системах теплоснабжения	Единиц на км.	0	0	
2.2	Количество часов (суммарно за календарный год), превышающих допустимую продолжительность перерыва подачи тепловой энергии, и количество потребителей, затронутых ограничениями подачи тепловой энергии, в том числе:		0	0	

	Количество часов (суммарно за календарный год)	час	0	0	
	Количество потребителей, затронутых ограничениями подачи тепловой энергии	человек	0	0	
2.3	Количество часов (суммарно за календарный год) отключения от нормативной температуры воздуха по вине регулируемой организации в жилых и не жилых отапливаемых помещениях	час	0	0	
3	Информация об инвестиционных программах				
3.1	Цели инвестиционной программы		Обеспечение бесперебойной и аварийной подачи тепловой энергии от источника до потребителя		
	Сроки начала и окончания реализации инвестиционной программы	год	-	-	
	Потребность в финансовых средствах, необходимых для реализации инвестиционной программы	Тыс. руб	-	-	
4	Информация о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения.				
4.1	Количество поданных и зарегистрированных заявок на подключение к системе теплоснабжения	шт	0	0	
4.2	Количество исполненных заявок на подключение к системе теплоснабжения	шт	0	0	
4.3	Количество заявок на подключение к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении	шт	0	0	
4.4	Информация о резерве мощности системы теплоснабжения	Гкал/ч	0,795	0,795	

Часть 10. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных тарифов с учетом последних трех лет приведена в табл.2.10.1

Таблица 2.10.1. Динамика тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО Чернопятровский сельсовет

года	с 01.07.2020 - 30.06.2021г.	с 01.07.2021 -30.06.2022г.	с 01.07.2022 -30.11.2022г.	с 01.12.2022 -30.06.2024г.	с 01.07.2024 -30.06.2025 г.	с 01.07.2025 -31.12.2025 г.	с 01.01.2026 -30.09.2026 г.	с 01.10.2026 -31.12.2026 г.
Сумма, руб.	2397,23	2531,80	2927,23	3820,65	4353,97	4612,26	4612,26	4975,30
% роста		5,32	13,51	23,38	12,25	0,88	0	7,3

Часть 11. Описание существующих и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

Из статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ "О теплоснабжении" следует:

Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов

1. Развитие систем теплоснабжения поселений, городских округов осуществляется в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию, теплоноситель и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития и внедрения энергосберегающих технологий.

2. Развитие системы теплоснабжения поселения или городского округа осуществляется на основании схемы теплоснабжения, которая должна соответствовать документам территориального планирования поселения или городского округа, в том числе схеме планируемого размещения объектов теплоснабжения в границах поселения или городского округа.

3. Уполномоченные в соответствии с настоящим Федеральным законом органы должны осуществлять разработку, утверждение и ежегодную актуализацию схем теплоснабжения, которые должны содержать:

1) определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного теплоснабжения;

2) решение о загрузке источников тепловой энергии, принятые в соответствии со схемой теплоснабжения;

3) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных, в том числе график перевода котельных в "Пиковый" режим функционирования;

4) меры по консервации избыточных источников тепловой энергии;

5) меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

6) радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение тепло потребляющих установок к системе теплоснабжения целесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе;

7) оптимальный температурный график и оценку затрат при необходимости его изменения.

В настоящее время сложилась следующая ситуация с централизованным теплоснабжением МО Чернопятковский сельсовет:

Анализ расчетов тепловой мощности показал, что в зависимости от тепловой мощности источника теплоты системы теплоснабжения можно классифицировать по следующим категориям:

- централизованные более 20 Гкал/час;
- умеренно централизованное от 3 до 20 Гкал/час;
- децентрализованное от 1 до 3 Гкал/час;
- автономные от 0,1 до 1 Гкал/час;

- местные до 0,1 Гкал/час.

Таблица 2.11.1. Категории тепловой мощности котельной МО Чернопятковский сельсовет Павловского района Алтайского края

№ п/п	Котельная	Тепловая мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Категории классификации котельных по тепловой мощности	Категории классификации котельных по тепловой нагрузке
1	Котельная МУП	1,04	0,217	0,795	21,44	децентрализованная	автономная

	«ПКС» с. Чернопятово						
	итого	1,04	0,217	0,795	21,44		

Тепловые сети также оцениваются по значению тепловой напряженности - отношению тепловой нагрузки в Гкал к протяженности сети в км.

Таблица 2.11.2. Тепловая напряженность теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО Чернопятовский сельсовет

№ п/п	Система теплоснабжения	длина трубопроводов тепосети, км	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая мощность котельных, Гкал/ч.	тепловая напряженность по нагрузке, Гкал/км	Тепловая напряженность по мощности, Гкал/км	Оптимальная величина тепловой напряженности, Гкал/км
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово»	0,339	0,217	1,04	0,58	2,72	2,03
	итого	0,339	0,217	1,04	0,58	2,72	2,03

Описание технологических проблем системы теплоснабжения МО Чернопятовский сельсовет дающую низкую эффективность теплоснабжения:

- тепловые потери 18,484% связаны с плохим состоянием теплоизоляции трубопроводов тепловых сетей;
- высокая степень износа котельного оборудования и тепловых сетей;
- гидравлическая разбалансировка отдельных участков тепловой сети приводит к изменению реального распределения расходов относительно расчетных;
- высокая стоимость топлива.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в табл 2.11.1

Таблица 2.11.1 базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

	Система теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч.	Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения, Гкал/год
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово	0,217	528,392
	Итого	0,217	528,392

Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов

В связи с отключением пустующих помещений конторы СПК «Родина» от теплоснабжения произошло уменьшение подключенной тепловой нагрузки.

В дальнейшем приросты площадей строительных фондов возможны за счет многоэтажного и малоэтажного индивидуального жилищного строительства, а также объектов социальной сферы.

Часть 3. Прогнозы приростов потребления тепловой энергии (мощности)

Теплоснабжение прогнозируемых к строительству объектов предусматривается от централизованного теплоснабжения и от индивидуальных источников тепловой энергии. При этом в качестве основного вида топлива индивидуальных источников предусматривается уголь и дрова.

Глава 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.

В связи техническим состоянием источника тепловой энергии МО Чернопятковский сельсовет и тепловых сетей этого источника, его убыточностью, высокой степенью износа котельного оборудования и тепловых сетей, высокими тарифами на тепловую энергию, отпускаемую МУП "ПКС" потребителям, основным направлением в развитии системы теплоснабжения МО Чернопятковский сельсовет на расчетный период до 2030 года является модернизация систем теплоснабжения. Данные мероприятия включают в себя перекладку 90% изношенных, выработанный срок тепловых сетей – 0,36 км. Провести модернизацию изношенного и более энергозатратного котельного оборудования на энергоэффективное (котлы, насосы, тягодутьевое оборудование, освещение).

III СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию представлены в табл 3.1.1

Таблица 3.1.1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию централизованного источника теплоснабжения.

№ п/п	Населенный пункт	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час					
			Базовый уровень (2016г.)	2017 г.	2018 г.	2021 г.	2022-2024 гг.	2025-2030 гг.
1	с. Чернопятово	1	1,28	0,23	0,23	0,23	0,217	0,217
	итого	1	1,28	0,23	0,23	0,23	0,217	0,217

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Перспективный баланс тепловой мощности источника и тепловой нагрузки потребителей приведены в табл. 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Перспективный баланс тепловой мощности источника и тепловой нагрузки потребителей.

№ п/п	Система теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час				
			Базовый	2017 г.	2018 г.	2021 г.	2022-

			уровень (2016 г.)				2024 гг.	2030 гг.
1	Котельная МУП «ПКС» с. Чернопятово»	1,04	1,28	0,23	0,23	0,23	0,217	0,217
	итого	1,04	1,28	0,23	0,23	0,23	0,217	0,217

Раздел 3. Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Основным направлением развития теплоснабжения в МО Чернопятовский сельсовет определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период до 2030 г., - является поддержание в исправном состоянии оборудования котельной с. Чернопятово, при необходимости его ремонт и замена.

Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Основным направлением развития теплоснабжения в МО Чернопятовский сельсовет определяемое Схемой теплоснабжения на расчетный период до 2030 г., - является замена 5% изношенных тепловых сетей.

Раздел 5. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии расположенного в границах поселения, рассчитываются на основе качества топлива.

Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предлагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

Раздел 7. решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется МУП «ПКС».

Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Источник тепловой энергии работают автономно

Раздел 9. Решения по бесхозяйным сетям

Бесхозяйные сети отсутствуют.

**IV СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С
МОДЕЛИРОВАНИЕМ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИСТЕМ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПРИ ОТКАЗЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПРИ АВАРИЙНЫХ
РЕЖИМАХ**

**Перечень возможных сценариев развития аварий в системах
теплоснабжения**

Таблица №1 «Риски возникновения аварий, масштабы и последствия»

Вид аварии	Возможная причина возникновения аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования
Остановка котельной	Выход из строя всех насосов сетевой группы	Прекращение циркуляции воды в системах отопления потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Муниципальный, локальный
Кратковременное нарушение Теплоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, социальной сферы	Порыв на тепловых сетях, аварийная остановка котлов, аварийная остановка насосов сетевой группы, человеческий фактор	Прекращение циркуляции воды в системе потребителей, температуры и напора в зданиях и домах	Локальный

Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения
Павловского района с моделированием гидравлических
режимов работы систем.

Таблица N2 «План действий при выходе из строя сетевого насоса,
переход на резервный насос»

№ п/п	Порядок действий	Место	Ответственный
1	2	3	
1	Закрывает входные и выходные запорные арматуры вышедшего из строя сетевого насоса.	Котельная	Ответственное должностное лицо
2	Обесточивает вышедший из строя сетевой насос; Подает электропитание на электродвигатель резервного сетевого насоса	Котельная	Ответственное должностное лицо
3	Открывает входную и выходную ЗРА резервного сетевого насоса; запускает резервный сетевой насос в работу.	Котельная	Ответственное должностное лицо
4	После запуска резервного сетевого насоса машинист котельной производит розжиг котла согласно производственной инструкции	Котельная	Ответственное должностное лицо
5	Докладывает ответственному о переходе на резервный сетевой насос и восстановлении режима работы котельной	Котельная	Ответственное должностное лицо

Таблица №3 «План действий при технологическом нарушении (аварии, повреждении) на магистральных теплотрассах»

№п/п	Порядок действий	ответственный	примечание
1	Поиск места повреждения. Демонтаж плит перекрытия, лотков	Ремонтники	
2	Отключение теплоснабжения–перекрытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали	Ремонтники	
3	Демонтаж изоляции поврежденного участка–3м	Ремонтники	
4	Снятие заглушек спускников-слив теплоносителя	Ремонтники	
5	Подготовка к сварочным работам, операция на трубе, откачка воды из труб	Ремонтники	
6	Сварочные работы, устранение течи	Ремонтники	
7	Установка заглушек на спускниках	Ремонтники	
8	Включение теплоснабжения, подача теплоносителя-открытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали	Ремонтники	
9	Монтаж изоляция восстановленного участка	Ремонтники	
10	Включение теплоснабжения, подача теплоносителя-открытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали	Ремонтники	

По завершению аварийных работ директором проводится тщательное расследование причин аварии и разбор действий персонала при устранении аварии с привлечением всех работников Муниципального унитарного предприятия основанное на праве хозяйственного ведения «Павловские коммунальные системы» Павловского района.

Если после окончания аварийных работ провести разбор невозможно, то провести разбор следует в течение пяти дней после их окончания. При разборе по каждому участнику анализируются правильность действий по ликвидации аварии; допущенные ошибки и их причины; правильность ведения оперативных переговоров и использованием средств связи. Разбор аварийной ситуации производится с целью определения причин, приведших к созданию аварийной обстановки, правильности действий каждого участника при ликвидации аварии, и разработки мероприятий по повышению надежности работы оборудования и безопасности обслуживающего персонала.